

Une parade génétique aux maladies mortelles du palmier à huile

Des **palmiers résistants** à la Fusariose et au *Ganoderma*



La culture du palmier à huile fournit aux populations des pays du Sud l'essentiel des corps gras alimentaires. Mais elle doit faire face à des maladies parasitaires, généralement létales, qui s'aggravent en replantation : la fusariose vasculaire sévit particulièrement en Afrique ; la pourriture à *Ganoderma* provoque des pertes importantes et constitue un frein majeur à la durabilité des replantations en Asie du Sud-Est. L'amélioration génétique, s'appuyant sur la recherche de résistances durables, constitue la voie la plus sûre et la plus élégante pour freiner le développement de ces maladies.



Palmier de 10 ans atteint de fusariose aiguë.
© H. de Franqueville

Produire un matériel végétal résistant

La mise au point de tests précoces de la résistance à la fusariose, accompagnée de l'amélioration de la production, a permis au Cirad de proposer un matériel végétal résistant éprouvé dans plusieurs pays d'Afrique. Des zones particulièrement affectées ont ainsi été replantées avec un matériel végétal dont la résistance s'avère durable.

Lutter contre ces maladies, c'est assurer l'avenir des exploitations et réduire la nécessité de l'extension de la culture vers d'autres milieux à préserver.

Le Cirad contribue ainsi à une production sécurisée dans les grandes zones de culture et au développement durable du palmier à huile, oléagineux le plus productif du monde.



Pour en savoir plus

Hubert de Franqueville
Cirad
UR Amélioration génétique
du palmier à huile
TA 80/01
34398 Montpellier Cedex 5
France
hubert.de_franqueville@cirad.fr

Frédéric Breton
Cirad
UR Amélioration génétique
du palmier à huile
C/o PP London Sumatra
Indonesia
Bah Lias Research Station
PO Box 1154
20011 Medan - Indonésie
frederic.breton@cirad.fr

Deux champignons du sol à combattre

La fusariose vasculaire provoquée par *Fusarium oxysporum* f. sp. *elaeidis* sévit particulièrement en Afrique et de rares foyers ont été repérés au Brésil et en Equateur. L'Asie du Sud-Est, première zone de production d'huile de palme, reste épargnée à ce jour. La maladie peut provoquer des dégâts considérables. Son incidence augmente en replantation. Aucune pratique culturale ne permet de la réduire significativement et la lutte chimique aurait des conséquences économiques et environnementales inacceptables.

Un autre champignon du sol, un pourridié, *Ganoderma boninense*, provoque des pertes importantes et constitue un frein majeur à la durabilité des replantations en Asie du Sud-Est. Certaines pratiques culturales – travail du terrain avant la replantation, éradication des palmiers malades en cours de culture – en réduisent l'incidence. Les symptômes sont une pourriture basale du stipe et le jaunissement de la couronne foliaire. L'émission à la base du stipe de sporophores, fructifications du champignon, est fréquente.

Le *Ganoderma* existe aussi en Afrique et en Amérique latine, avec une moindre incidence.



Prépépinière expérimentale pour tests fusariose.
© H. de Franqueville

La voie génétique

Le Cirad dispose, avec ses partenaires, d'un important réseau d'amélioration génétique dans les principales zones de culture du palmier à huile – Afrique, Asie du Sud-Est, Amérique latine. Ainsi, dans le cas de la fusariose, on a pu constater depuis plusieurs décennies d'importantes différences de comportement, inter et intra origines génétiques, en conditions de contamination naturelle.

La recherche de sources de résistance s'est donc imposée comme la voie la plus prometteuse. Le Cirad s'est engagé dans la mise au point de tests précoces mettant en évidence les sources de résistance à la fusariose. Ces tests sont basés sur l'inoculation artificielle de l'agent pathogène, *Fusarium oxysporum* f. sp. *elaeidis*, sur des plantules âgées de deux mois, en prépépinière. Les résultats sont intégrés dans le schéma d'amélioration génétique du palmier à huile afin que la résistance génétique et le potentiel de production du matériel végétal progressent ensemble.

Dans le cas du *Ganoderma*, les recherches sont plus récentes car ce n'est qu'au début des années 2000 qu'a pu être confirmée en Indonésie l'existence de sources de résistance.

Il est désormais possible d'inoculer *Ganoderma boninense* artificiellement et d'obtenir des symptômes sur des plantules âgées de trois mois. La corrélation avec le champ reste à établir pour valider complètement la procédure d'inoculation.



Prépépinière expérimentale pour tests *Ganoderma*. © F. Breton

Et demain ?

Les tests de résistance se poursuivent et se diversifient géographiquement. Un réseau de partenaires étudie, en laboratoire et en pépinière, *Fusarium oxysporum* (au Cameroun et au Bénin) et *Ganoderma* (en Indonésie). Ce dispositif, sans équivalent ailleurs, devrait permettre de continuer à fournir durablement aux planteurs un matériel végétal adapté aux contraintes parasitaires locales. Il permettra d'étudier les interactions entre les deux champignons.

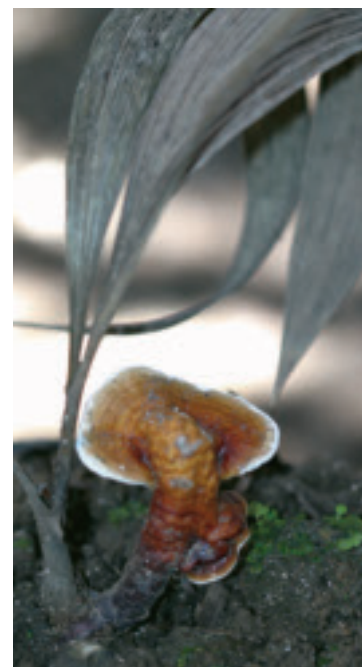
Partenaires...



- Cnra (Centre national de recherches agronomiques), Côte d'Ivoire.
- Groupe Lonsum (London Sumatra), Bah Lias Research Station, Indonésie.
- Groupe Socfin : Socfinco (Afrique), Socfindo (Indonésie), Socapalm (Cameroun).
- Inrab - Cra-Pp (Institut national de la recherche agricole du Bénin, Centre de recherches agricoles sur les plantes pérennes), Bénin.



Pourriture basale du stipe avec sporophore de *Ganoderma*.
© H. de Franqueville



Induction artificielle des symptômes de *Ganoderma* en prépépinière.
© F. Breton



Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement